

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



I.I.S. Galilei - Artiglio



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI – ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 – 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: luis01800n@istruzione.it pec: luis01800n@pec.istruzione.it

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.004.



Programma Scienze Integrate Biologia 2FT

IIS "Galilei - Artiglio"

Anno scolastico 2023 – 2024

Prof. ssa Irene Tarantino

Gli esseri viventi e l'ambiente

La scienza della vita

Le caratteristiche degli esseri viventi

La biosfera e gli ecosistemi

L'energia e la materia negli ecosistemi

Il ciclo del carbonio e dell'azoto

Le interazioni fra gli organismi

Le molecole della vita

L'acqua è essenziale alla vita

Carboidrati

Lipidi

Proteine

Acidi nucleici

La cellula al microscopio

La cellula è l'unità fondamentale della vita

Osservazione delle cellule col microscopio

Due tipi di cellule per tre domini

Nucleo, Reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi

Lisosomi, vacuoli, perossisomi

Cloroplasti e mitocondri

Il citoscheletro

La cellula e l'ambiente esterno

Le membrane biologiche e il modello a mosaico fluido

Le cellule aderiscono e comunicano fra loro

Il trasporto di membrana

Teorie dell'evoluzione e nascita della vita

L'evoluzione agisce sulle popolazioni
Nuovi studi spiegano la biodiversità
Darwin e Wallace e la teoria della selezione naturale
Prove dell'evoluzione
Concetto di "specie"
La sistematica classifica gli esseri viventi
L'origine della vita sulla Terra
La comparsa delle cellule complesse e della pluricellularità

Biodiversità di procarioti, protisti, piante e funghi
I procarioti comprendono due domini: archei e batteri
I protisti autotrofi (alghe) e protisti eterotrofi (protozoi)
Le piante: briofite, pteridofite, gimnosperme, angiosperme
Riproduzione nelle piante
I funghi

Il corpo umano
Apparato scheletrico, tegumentario e muscolare
Apparato circolatorio, sistema immunitario e apparato respiratorio
Apparato digerente e apparato escretore
Sistema endocrino, apparato riproduttore e sistema nervoso

Libri: Biologica – Capire le scienze della vita, Lenzi, Chimirri, Fiussello, Pearson

Metodologie utilizzate: lezione frontale, lezione dialogata, lezioni in Power-Point, flipped classroom (il corpo umano), lavori di gruppo, creazione di presentazioni

Piattaforme utilizzate: Google Meet, Argo, Youtube, Classroom

Viareggio, 7 giugno 2024

prof. ssa Irene Tarantino

